

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODEL TERBAIK PADA TINGKAT SULFUR DIOKSIDA (SO₂) KOTA PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN DISTRIBUSI WEIBULL 3 PARAMETER DAN DISTRIBUSI GAMMA

T. FUJA SISWANTI
11454204818

Tanggal Sidang: 09 Mei 2018

Tanggal Wisuda: September 2018

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas N0.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Sulfur dioksida (SO₂) adalah salah satu spesies dari gas-gas oksida sulfur (SO_x). Gas ini sangat mudah terlarut dalam air, memiliki bau namun tidak berwarna. Jumlah sulfur dioksida yang tinggi dapat menyebabkan bau yang tajam, beracun dan bisa menyebabkan iritasi mata. Polusi sulfur dioksida mana kala sering terjadi di Kota Pekanbaru salah satunya terjadi pada tahun 2015. Oleh karena itu, diperlukannya analisis data sulfur dioksida untuk mengetahui pola atau model distribusi sulfur dioksida yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meengantisipasi masalah polusi udara ini khususnya pada sulfur dioksida atau kebijakan Pemerintah Kota Pekanbaru dengan menggunakan model distribusi Weibull 3 parameter dan distribusi Gamma. Data yang digunakan adalah data sulfur dioksida Kota Pekanbaru stasiun Sukajadi tahun 2015 selama 332 hari yaitu pada bulan Januari –Desember 2015. Tujuan penulisan ini adalah menentukan model terbaik diantara kedua model tersebut. Estimasi parameter kedua model tersebut adalah menggunakan metode maksimum *Likelihood* dan Newton-Raphson. Berdasarkan pembahasan dengan menggunakan uji kesesuaian model distribusi yaitu *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Bayesian Information Criterion* (BIC) maka diperoleh bahwa model distribusi Weibull 3 parameter lebih baik daripada model distribusi Gamma untuk memodelkan data sulfur dioksida Kota Pekanbaru.

Kata kunci: Maksimum *Likelihood*, Newton-Raphson, Sulfur dioksida, uji AIC dan BIC.